BASTERIA 37: 31–38, 1973

Einige Süsswassermollusken der zentralen Hochtäler Westasiens

Hartwig SCHÜTT

Düsseldorf-Benrath

Bei der Durchsicht zweier Malakofaunen, die mir aus den zentralen Hochländern des Iran und Afghanistans vorliegen, ergab sich, dass sie interessante Arten enthalten. Da ihre Zusammensetzung auch sowohl in zoogeographischer wie ökologischer Hinsicht bemerkenswert ist, sollen die Ausbeuten hier beschrieben werden.

Es handelt sich in beiden Fällen um jungpleistozän/holozänes Schlämmaterial, welches bei geologischen Kartierungsarbeiten in diesen Ländern angefallen ist: erstens bei Untersuchungen der Deutschen Bundesanstalt für Bodenforschung, Hannover, in der persischen Provinz Kerman (Huckriede, 1961: 33; hier auch weitere Literatur) und zweitens bei gleichartigen Aufnahmen in der Hochebene des Logar-Sumpfes bei Kabul in Afghanistan, die vom Geologischen Institut der Universität Köln (Dietmar, 1972; Jux & Kempf, 1971) vorgenommen wurden.

Ich danke Herrn Prof. Dr. R. Huckriede, Geologisch-paläontologisches Institut der Universität Marburg, sowie Herrn Dipl.-Geol. R. Dietmar, Geologisches Institut der Universität Köln, für die Ueberlassung Ihrer Ausbeuten zur Bearbeitung vielmals. Der Typus der Neubeschreibung befindet sich im Naturmuseum Senckenberg, Frankfurt a.M., die Paratypen und das übrige gesammelte Material in Händen des Entdeckers, des Rijksmuseum van Natuurlijke Historie, Leiden, sowie des Autors.

In den genannten Aufsammlungen aus dem mitteliranischen Hochland fanden sich einige Gehäuse, die sehr grosse Aehnlichkeit mit einigen *Micromelania*-Arten, speziell mit solchen der pannonen Con-

gerienschichten der Dinariden besitzen, besonders mit *Micromelania scobina* Brusina, 1897. Es handelt sich jedoch nur um juvenile Stücke von *Melanoides tuberculata* (O.F. Müller), einer im Iran weitverbreiteten Süsswasserart, deren Protoconch bei den Adulti fast immer durch Korrosion zerstört ist. Deshalb bilde ich ein Exemplar ab, unter ausdrücklichem Hinweis auf die auch bei anderen Arten der Thiarinen hierdurch gegebene Verwechselungsgefahr (Fig. 1).

Die Begleitfauna ist bereits veröffentlicht (Huckriede, 1961: 29, 32). In ihr fällt zahlenmässig wie auch durch grössere Verbreitung *Gangetia uzielliana* (Issel) besonders auf. Da die Art auch in lebenden Stücken gesammelt wurde, bot sich Gelegenheit zu eingehenderer Untersuchung.

Die generische Zugehörigkeit dieses durch Issel aus Kerman im Iran als *Bythinia uzielliana* bekannt gewordenen kleinen süsswasserbewohnenden Prosobranchiers wurde in der Vergangenheit oft verkannt, wie auch die Ansichten über seine systematische Stellung vielfach wechselten:

1866 *BythiniaUzielliana* Issel, Mem. Acad. Sci. Torino (2) 23: 403 T. 1 F. 9-11.
1874 *Hydrobia Uzielliana*, Martens, Novitat. concholog. 5: 66.
1886: P[*aludinella (Bythinella)*] *uzielliana*, Westerlund, Fauna paläarct. Reg. Binnenconch. 6: 66.
1928 *Gangetia uzielliana*, Thiele, Zool. Jahrb. (Syst.) 55: 359.
1934 *Bithynella (Bithynella) uzielliana*, Schlesch, Arch. Molluskenk. 66: 46.
1937 *Bythinella uzielliana*, Biggs, J. Conch., Lond. 20: 349.
1957 *Pseudamnicola uzelliana* (sic!), Starmühlner & Edlauer, Sitz. Ber. Akad. Wiss. Wien 166: 444.
1965 *Pseudamnicola uzelliana* (sic!), Starmühlner, Sitz. Ber. Akad. Wiss. Wien 174: 171.

Ein wichtiger Grund für die hieraus entstandene Unsicherheit in der systematischen Stellung ist wohl die Tatsache, dass sich das Erscheinungsbild der Art weder in die Gattung *Stenothyra* noch *Gangetia* glatt einfügt. Gegenüber allen bekannten Arten von *Gangetia*, die zarten, eikegelförmigen Gehäusehabitus ohne Skulptur aufweisen, hat *uzielliana* ein festschaliges, verlängert ovales Gehäuse mit einziehbarem Deckel, meist deutlicher Transversalstreifung und eine ausgeprägte seichte Rinne im Innern der Mündung. Es wird deshalb eine Untergattung von *Gangetia* für *uzielliana* beschrieben, die kurze, aber treffende Diagnose von Issel durch einige weitere Angaben, die sich aus der Untersuchung lebend gesammelten Materials ergeben, ergänzt und die generischen Beziehungen untersucht.

Iranothyra n. subgen.

Diagnose: Eine Untergattung von *Gangetia* Ancey, 1890, Stenothyridae (in der von Annandale & Prashad 1921 als *Astenothyra* präzi-

sierten Definition), die sich durch festschaliges, verlängert ovales Gehäuse mit konischem Gewinde auszeichnet, und Transversalstreifung sowie eine leicht erweiterte Mündung besitzt, die innen mit einer seichten Rinne ausgestattet ist und den Deckel einziehen kann.

Typus subgeneris: *Gangetia (Iranothyra) uzielliana* (Issel, 1866), Fig. 2.

Originaldiagnose: Testa minima, ovato-conoidea, tenuis, cornea, nitida, subrimata, striis longitudinalibus, obliquis, minutissimis munita; apice obtusiusculo; anfractus 5 convexi, ultimus rotundatus, 1/3 longitudinis superans; suturis impressis tenuissime marginatis; apertura ovatorotunda, subangulata; peristomate simplici continuo, acuto; operculo ignoto. – Long. 2.1/2, diam. 1.1/4 mill.

Ergänzungen: Die Endwindung erweitert sich kurz vor der Mündung leicht und steigt oben wenig an. Sie trägt innen in einiger Entfernung vom Mundsaum eine seichte Rinne, an deren proximalem Rand der Deckel anschlägt. Diese Rinne ist um die ganze Mündung herum ausgebildet, nähert sich aber am Kolumellarrand und Parietalrand der Mündung stärker als am Aussenrand. Ihre proximale Kante ist gelegentlich wulstig verdickt.

Der Deckel ist hornig mit geringen Kalkeinlagerungen und subzentralem Nukleus, von dem etwa drei Spiralwindungen ausgehen. An seiner Innenseite befinden sich zwei flache, leicht divergierende Lamellen, die kurze, höckerige, zum Kolumellarrand geneigte Apophysen tragen. Nur am Kolumellarrand ist parallel zu diesem eine halbmondförmige niedrige Wulst zu erkennen.

Radula: Rhachis breit, trapezförmig, mit fünfzähniger Schneide und jederseits drei basalen Kuspiden. Lateralzähne, innere und äussere Marginalzähne schlank, mit sehr kurzen Zahnplatten.

Beziehungen: Von den drei Gattungen der Stenothyridae greift die südasiatisch-pazifisch verbreitete *Stenothyra* Benson, 1856 westlich bis Vorderindien aus, während *Stenothyrella* Wenz, 1938 mit den zahlreichen tertiären Arten in Europa nur bis zum Balkan (Rumänien und Ungarn) bekannt ist. Beide Gattungen zeigen die typische Mündungsverengung und können den Deckel nicht einziehen. Dagegen sind die Arten von *Gangetia* s. str. bis jetzt nur aus Aestuargebieten Indiens und Hinterindiens bekannt geworden und somit, obwohl gleichfalls brackwassertolerant, auch ökologisch von *Iranothyra* der oligohalinen Fliessgewässer des iranischen Hochlandes getrennt.

Material: Zu den recht zahlreichen Fundorten, die durch Starmühlner & Edlauer sowie durch Starmühlner bekannt wurden, kommen jetzt noch folgende der hier bearbeiteten Ausbeute:

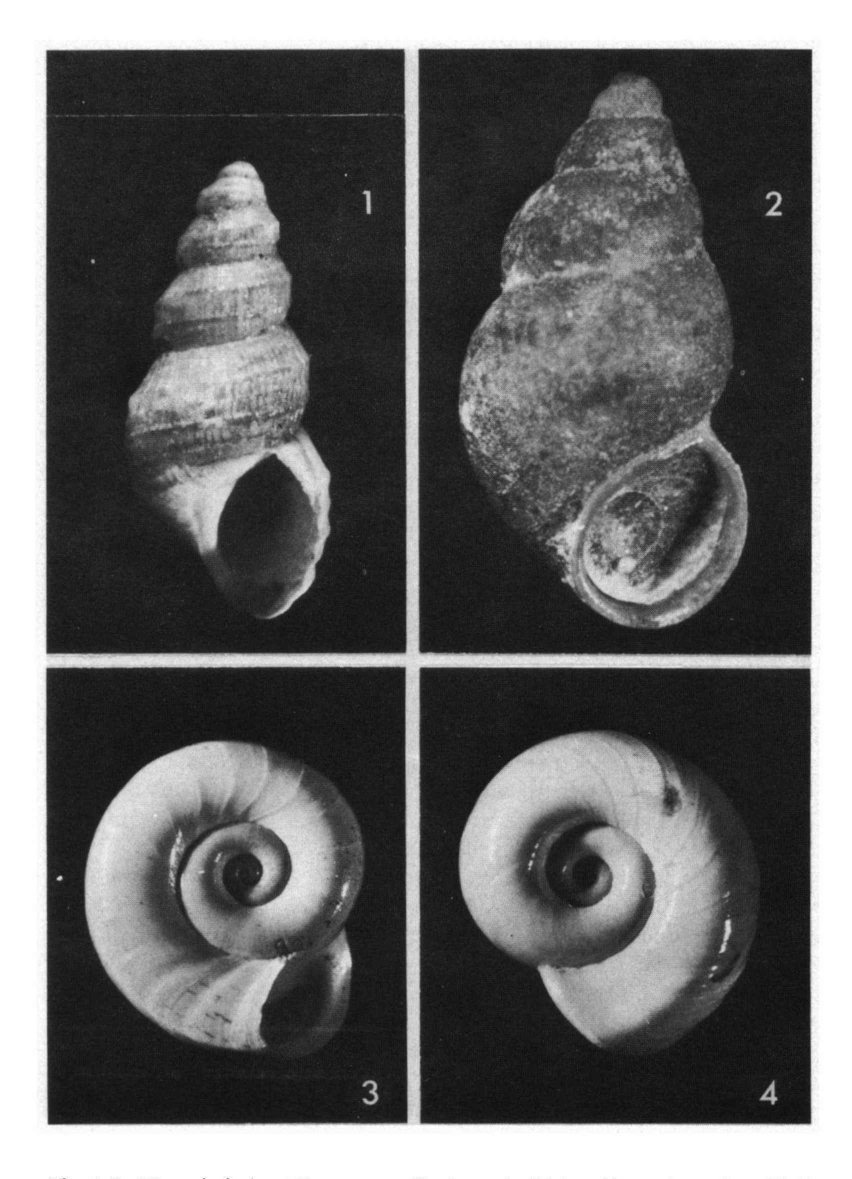


Fig. 1-4. Westasiatische Süsswassermollusken. 1. *Melanoides tuberculata* (O.F. Müller) juv. 2. *Gangetia (Iranothyra) uzielliana* (Issel). Museum Leiden 54936/6. 3-4. *Anisus dietmari* n. sp., Holotypus. Alle Figuren vergrössert. Phot. Chr. Hoorn, Leiden.

4243 und
4247 Quelle Baschkun n. Kuhbanan zwischen Kerman und Yazd (6 im Museum Leiden: 54936/6, Fig. 2),
4245 Quelle im Travertingebiet w. Doladabad nahe Kuhbanan,
4246 Lehmmauern der Ruinen von Kerman,
4307 Lehmmauern in Bafq, Proviz Yazd,
4379 Lehmmauern in Zarand, 100 km nw. Kerman,
4512 Qanatgraben und Lehmmauern von Ravar, 100 km n. Kerman,
5550 Bächlein in Aliabad an der Strasse Kerman – Bender Abbas.

Die kleine Ausbeute aus dem Logar-Sumpf bei Kabul in Afghanistan wurde in der Flussebene aus 10 m Tiefe bei Handbohrungen aus jungpleistozänen Schluffen entnommen. Sie enthält folgende Arten: *Anisus dietmari* n. sp., *Gyraulus convexiusculus* (Hutton, 1849) und *Armiger annandalei* (Germain, 1918).

G. convexiusculus ist weit in Süd- und Ostasien verbreitet und aus Mesopotamien, Iran, Afghanistan, Indien, den Andamanen, Malaya, Indonesien, Neu-Guinea, den Philippinen und Südchina bekannt (Germain, 1922 (1921-1924): 118; Starmühlner & Edlauer, 1957: 463; van Benthem Jutting mündl.). Die vorliegenden Exemplare unterscheiden sich nicht nennenswert von meinem Vergleichsmaterial aus dem Mekong-Gebiet Hinterindiens.

Armiger annandalei, eine der wenigen deutlich differenzierten Arten dieser Gattung, ist bis jetzt nur aus dem Gebiet des Originalfundortes Jarkand in chinesisch Ostturkestan bekannt (Germain, 1923 (1921-1924): 155). Dass er eine weitere Verbreitung besitzt, zeigt dieser Fund, der in ähnlicher Höhenlage und relativer Nähe liegt. Diese Art ist nicht nur durch grössere Dimensionen und kräftigeren Bau ausgezeichnet, sondern besitzt besonders an der Gehäuseoberfläche gerundetere Umgänge und feinere Skulpturmerkmale.

Anisus dietmari n. sp.

Diagnose: Eine kräftig gebaute Art der Gattung *Anisus* Studer, 1820, die durch eine starke und scharf abgegrenzte Innenlippe der Mündung und doppelte Transversalskulptur gekennzeichnet ist.

Beschreibung: Gehäuse linksgewunden, dick scheibenförmig, festschalig, bis vier Umgänge, die ersten langsam, die folgenden rasch zunehmend, unten stark gewölbt, durch eine tiefe Naht getrennt, oben viel flacher; der letzte Umgang hat eine stumpfwinklige Kante, die sich auf dem letzten halben Umgang zu einem fadenförmigen Kiel verschärft; Gewinde unten stark, oben wenig eingesenkt; Mündung schief gestellt, schief rundlich viereckig, mit einer distinkten, kräftigen Innenlippe, die sich in kurzem Abstand vom scharfen Mundsaum um die ganze

Mündung mit Ausnahme der Mündungswand herumzieht, jedoch eine schwache Stelle an der Innenseite des Kieles besitzt; Mundsaum scharf, zusammenhängend, breit angelegt; Skulptur feine, unregelmässige Zuwachsstreifen, überlagert von weitläufigen, sehr dünnen Varices, etwa 15 auf dem vierten Umgang.

Masse des Typus (in mm): H = 1,6; D = 4,5; HMdg. = 1,6; BrMdg. = 1,9 (Fig. 3-4).

Material: Holotypus SMF 225782; Paratypen SMF 225783; Rijksmuseum van Natuurlijke Historie, Leiden (54935/4); Geologisches Institut der Universität Köln; Slg. Schütt.

Locus typicus: Logar-Sumpf bei Kabul im Bereich des Kabul-Flusses in Afghanistan.

Beziehungen: Die neue Art ist verwandt mit *Anisus (Anisus) spirorbis* (Linnaeus). Sie ist aber nicht zu verwechseln mit dessen Unterart *dazuri* Mörch, die besonders in Osteuropa lokal die Nominatform vertritt. Diese hat weder eine so deutlich abgesetzte Innenlippe noch einen Kiel, sondern nur eine kaum angedeutete Kante oder fast stielrunde Umgänge. Auf den ersten Blick ähnlich gestaltete junge Stücke von *Planorbis planorbis* (Linnaeus) sind durch breiteres Protoconch und fehlende Lippe unterschieden. Möglicherweise bestehen Beziehungen zur oberpontischen Art *Anisus (Odontogyrorbis) krambergeri* (Halavàts) des pannonen Beckens. Mit dieser Art hat die neue auch die Tatsache gemeinsam, dass die Lippenbildung mit fortschreitendem Wachstum wieder resorbiert werden kann, bzw. in verschiedenen Alterstadien auftritt.

Recht weitgehende Aehnlichkeit besteht mit *Anisus dallonii* (Germain, 1935) aus dem Gebiet des Tschad-Sees in der zentralen Sahara. Sie bleibt jedoch kleiner, ihr fehlt die hochliegende Kante und die doppelte Skulptur. Die gleichfalls vorhandene Innenlippe ist nicht so kräftig ausgebildet und ist wie vielfach in der Gattung als Parallelentwicklung anzusehen, die durch gleichartige, extreme Umwelteinflüsse ausgelöst ist. Eine artliche Identifizierung kommt auch wegen der geographischen Distanz beider Verbreitungsgebiete nicht in Betracht. Für Vergleichsmaterial danke ich Herrn Dipl.-Geol. B. Gabriel, Freie Universität Berlin.

Oekologische und stratigraphische Angaben: Nicht nur *Anisus dietmari* n. sp., sondern auch die begleitende kleine Molluskenassoziation ist bezeichnend für kleine stehende, periodische Gewässer. Bei Austrocknung der Sümpfe schützt die Innenlippe sowie auch wahrscheinlich bei dieser Art ein pergamentartiger Deckel vor Wasserverlust.

Ueber das Alter der Fundschicht siehe die Angaben des Entdeckers dieser Art, Dipl.-Geol. R. Dietmar (1972: 66) und der zeitlichen Zuordnung der zentralafghanischen Seekreiden und Kalksande (Jux & Kempf,

1971: 125, 133). Es sind holozäne Schluffe des Logar-Sumpfes. Aus den örtlichen Gegebenheiten ist zu vermuten, dass die Art im Fundgebiet auch heute noch lebt.

SCHRIFTEN

ANNANDALE, N., & B. PRASHAD, 1921. The Indian molluscs of the estuarine subfamily Stenothyrinae. – Rec. Indian Mus. 22: 121-136.

BIGGS, H.E.J., 1937. Mollusca of the Iranian Plateau. – J. Conch., Lond. 20: 342-350.

——, 1971. Mollusca of the Iranian Plateau – III. – J. Conch., Lond. 27: 211-220.

DIETMAR, R.G., 1972. Zur Entwicklungsgeschichte der intramontanen Becken bei Kabul/Afghanistan. – Diplomarbeit, Köln (unveröffentlicht).

GERMAIN, L., 1921-1924. Catalogue of the Planorbidae in the Indian Museum (Natural History), Calcutta. – Rec. Indian Mus. 21: 1-210.

GREBE, W.H., & J. HOMILIUS, 1968. Ueber Beckenablagerungen in den intramontanen Becken von Kabul/Afghanistan. – Geol. Jb. 85: 669-688.

HUCKRIEDE, R., 1961. Jung-Quartär und End-Mesolithikum in der Provinz Kerman (Iran). – Eiszeitalter und Gegenwart 12: 25-42.

ISSEL, A., 1866. Catalogo dei molluschi raccolti dalla missione italiana in Persia aggiuntavi la descrizione delle specie nuove o poco note. – Mem. Acad. sci. Torino (2) 23: 387-439.

JUX, U., & E.K. KEMPF, 1971. Stauseen durch Travertinabsatz im zentralafghanistanischen Hochgebirge. – Z. Geomorph. (N.F.) Suppl. 12: 107-137.

MARTENS, E. VON, 1874. Ueber vorderasiatische Conchylien nach den Sammlungen des Prof. Hausknecht: I-VI, 1-127. Cassel.

SCHLESCH, H., 1934. Beitrag zur Molluskenfauna von S.-Persien. – Arch. Molluskenk. 66: 44-46.

STARMÜHLNER, F., 1961. Eine kleine Molluskenausbeute aus Nord- und Ostiran. – Sber. öst. Akad. Wiss., math.-naturw. Kl., Abt. 1, 170: 76-87.

——, 1965. Ein weiterer Beitrag zur Wassermolluskenfauna des Iran. – Sber. öst. Akad. Wiss., math.-naturw. Kl., Abt. 1, 174: 171-184.

—— & A. EDLAUER, 1957. Ergebnisse der Oesterreichischen Iran-Expedition 1949/50. Beiträge zur Kenntnis der Molluskenfauna

des Iran. — Sber. öst. Akad. Wiss., math.-naturw. Kl., Abt. 1, 166: 435-494.

THIELE, J., 1928. Revision des Systems der Hydrobiiden und Melaniiden. — Zool. Jb. (Syst.) 55: 351-401.

WESTERLUND, C.A., 1886. Fauna der in der paläarctischen Region lebenden Binnenconchylien, 6: 1-156. Lund.